

University of Groningen

Schokkerhaven-E170 (gemeente Noordoostpolder). Vondsten AWN-veldverkenningen 2002-2009 en ROB-opgraving 1988

Raemaekers, D.C.M.; Abelen, T.A.; Anker, E. F. A.; Broekstra Cardamone, L. A; Geuverink, J.; Hensbroek, E.J.; Vukkink, N.M.G.

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2010

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Raemaekers, D. C. M., Abelen, T. A., Anker, E. F. A., Broekstra Cardamone, L. A., Geuverink, J., Hensbroek, E. J., & Vukkink, N. M. G. (2010). *Schokkerhaven-E170 (gemeente Noordoostpolder). Vondsten AWN-veldverkenningen 2002-2009 en ROB-opgraving 1988*. (9 redactie) (Grondsporen; Nr. 9). Groninger Instituut voor Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

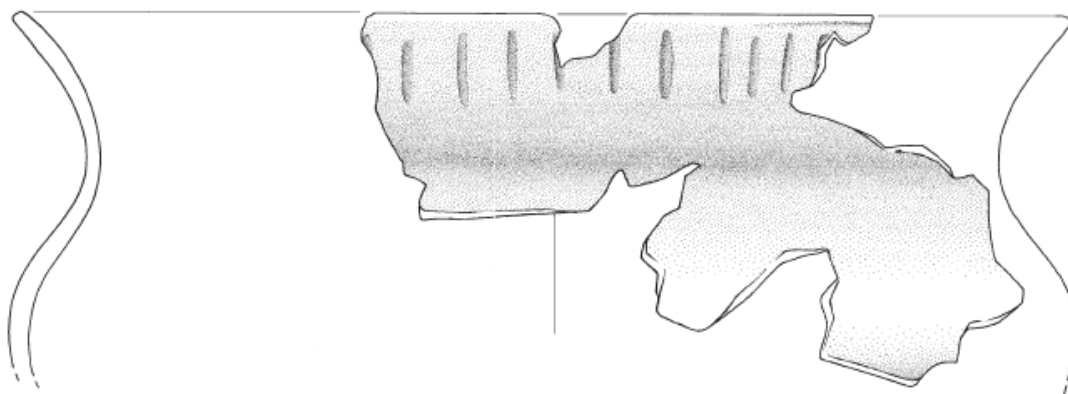
The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Schokkerhaven-E170 (gemeente Noordoostpolder)
Vondsten AWN-veldverkenningen 2002-2009 en ROB-opgraving 1988



**D.C.M. Raemaekers, T.A. Abelen, E.F.A. Anker, L.A Broekstra Cardamone, J.
Geuverink, E.J. Hensbroek en N.M.G. Vukkink**

Grondsporen 9



**rijksuniversiteit
 groningen**

Toelichting bij figuur op voorzijde.

Pot uit de opgraving van de vindplaats Schokkerhaven-E170 uit 1988. Overgenomen uit Raemaekers 2005 (fig. 9).

Colofon

ISSN 1875-4996

Grondsporen: Opgravings- en onderzoeksrapporten van het Groninger Instituut voor Archeologie, deel 7, 2010

<http://www.rug.nl/let/onderzoek/onderzoeksinstituten/gia/index>

contact: e-mail gia@rug.nl

Copyright ©2010 Authors and University of Groningen, the Netherlands

Autorisatie: prof. dr. D.C.M. Raemaekers



INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Inleiding	04
Hoofdstuk 1. Natuursteen	06
Hoofdstuk 2. Vuursteen	08
Hoofdstuk 3. Prehistorisch aardewerk	14
Hoofdstuk 4. Middeleeuws aardewerk	18
Conclusies	20
Literatuurlijst	22

Bijlage 1. Natuursteen uit de opgraving.

Bijlage 2a. Vuursteen van de verkenningen: vakken.

Bijlage 2b. Vuursteen van de verkenningen: stroken.

Bijlage 3. Vuursteen uit de opgraving.

Bijlage 4. Prehistorisch aardewerk van de verkenningen.

Bijlage 5. Middeleeuws aardewerk van de verkenningen.

INLEIDING

D.C.M. Raemaekers

Elke archeologische periode kent mystieke vindplaatsen. Dit zijn vindplaatsen waarvan bekend is dat ze een belangrijke rol spelen in de beeldvorming van de betreffende periode, maar waarvan de precieze resultaten niet bekend zijn als gevolg van het ontbreken van een uitgebreide publicatie. Schokkerhaven-E170 is een dergelijke mystieke vindplaats voor de periode tussen de bekende midden-neolithische oevervindplaatsen uit het Swifterbantgebied (4300-4000 v. Chr.) en het begin van de Drouwener trechterbekercultuur rond 3400 v. Chr.

De opgraving van de midden-neolithische vindplaats Schokkerhaven-E170 in 1988 gaf voor het eerst een indruk van de materiële cultuur in dit tijdvak. Tot dit moment kon het ontstaan van de trechterbekercultuur in Nederland niet anders dan bestudeerd worden met een gegevensbestand waarin een groot hiaat aanwezig was. Aangezien de materiële cultuur van de klassieke Swifterbantvindplaatsen en die van de Drouwener trechterbekervindplaatsen (meer precies de hunebedden) sterk afweek is het niet verwonderlijk te constateren dat de dominante mening was dat de Nederlandse trechterbekercultuur geen wortels had in de Swifterbantcultuur (Lanting en Van der Plicht 1999/2000). Pas na het onderzoek van Schokkerhaven-E170 en Schokland-P14 werd gepleit voor lokale ontwikkeling vanuit de Swifterbantcultuur (Ten Anscher e.a. 1993). Anno 2010 zijn volwaardige publicaties van beide vindplaatsen nog steeds afwezig. Deze rapportage beoogt een bijdrage te leveren aan de kennisstand van de periode tussen de klassieke Swifterbantvindplaatsen en de Drouwener trechterbekercultuur door de beschikbare gegevens van de opgraving Schokkerhaven te presenteren.

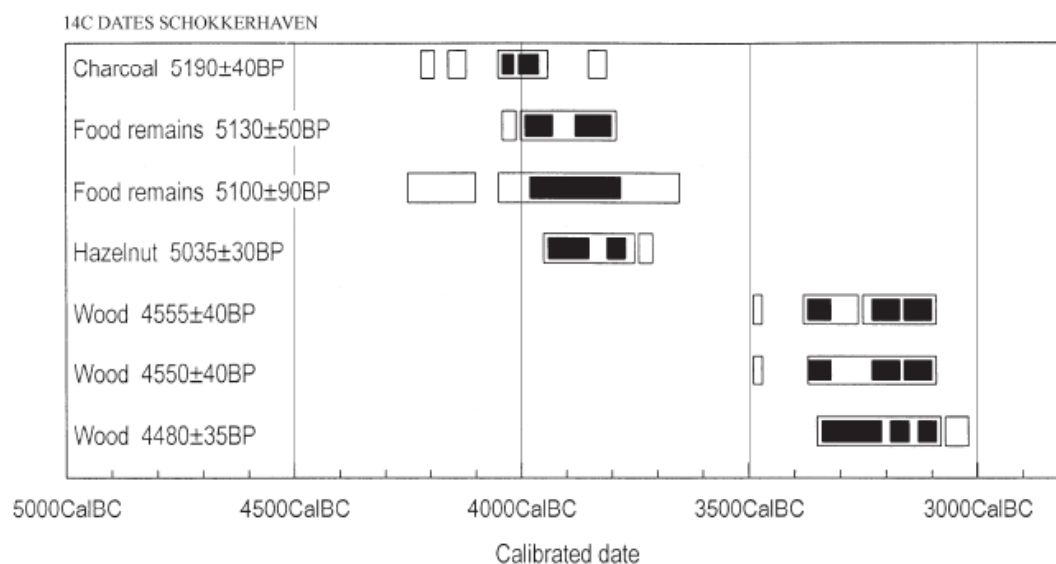
De vindplaats Schokkerhaven-E170 bevindt zich op een rivierduin ten zuiden van het voormalige eiland Schokland in de gemeente Noordoostpolder. Het rivierduin bevond zich ten tijde van de prehistorische bewoning van deze locatie aan de noordzijde van het rivierdal van de IJssel, bovenstrooms van de vindplaatsen in het Swifterbantgebied (Gehasse 1995: kaart 4). Historische kaarten maken duidelijk dat het rivierduin tot in de middeleeuwen beschikbaar was voor bewoning en wijzen op het voorkomen van een kerkje.

Dit rapport presenteert de resultaten van een onderzoek dat de auteurs hebben uitgevoerd in het kader van de module 'Bronnen' van de masteropleiding archeologie van de Rijksuniversiteit Groningen in de winter van 2009-2010. Het onderzoek richtte zich op het cultureel materiaal dat verzameld is bij twee projecten. Ten eerste is het vondstmateriaal bestudeerd dat verzameld is door de afdeling Flevoland van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland in de jaren 2002-2009. Ten tweede is het materiaal onderzocht uit de opgraving van de voormalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), nu Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, in 1988 onder leiding van de toenmalige provinciaal archeoloog W.J. Hogestijn.

Het onderzoek naar het materiaal van de AWN-veldverkenningen richtte zich op het natuursteen, vuursteen en aardewerk (zowel prehistorisch als middeleeuws). Daarnaast is een lijst gemaakt van het aangetroffen houtskool. Het botmateriaal is gedetermineerd in samenwerking met R. Kusters van het Groninger Instituut voor Archeologie. De kwaliteit van het botmateriaal en de voorkomende soorten wijzen uit dat het om recent materiaal moet gaan. De resultaten van het onderzoek aan het

botmateriaal en houtskool zijn niet in dit rapport opgenomen, maar separaat aan het provinciaal depot voor bodemvondsten in Flevoland gerapporteerd. Aangezien het vondstmateriaal aan het oppervlak is verzameld is er geen zicht op de tijdsdiepte die in het materiaal aanwezig is.

Het vondstmateriaal van de opgraving uit 1988 is evenmin geheel in deze rapportage opgenomen. Het natuursteen en vuursteen worden in dit rapport voor de eerste keer beschreven. Hierbij konden de studenten gebruik maken van de expertise van dr. H. Peeters en I. Devriendt lic., beiden van het Groninger Instituut voor Archeologie. Het aardewerk was reeds in 2005 door Raemaekers gepubliceerd en is niet opnieuw onderzocht. Wel zijn de resultaten van zijn onderzoek in dit rapport opgenomen. Het botanisch en zoölogisch materiaal uit de opgraving is eerder bestudeerd en wordt hier niet verder besproken (zie Hogestijn 1990). De beschikbare dateringen zijn opgenomen in fig. 1 en maken duidelijk dat de vindplaats bewoond was rond 4000-3800 v. Chr. en ten tijde van de Drouwener trechterbekercultuur. De eerste groep dateringen laat zich lastig interpreteren: is deze bewoningsfase van Schokkerhaven gelijktijdig met en/of jonger dan de bewoning van de oevervindplaatsen van Swifterbant?



Figuur 1. Overzicht ¹⁴C-dateringen (naar Raemaekers 2005: fig. 8).

HOOFDSTUK 1. NATUURSTEEN

T.A. Abelen en E.F.A. Anker

Inleiding

Bij zowel de verkenningen als de opgraving is natuursteen gevonden. Deze vondsten worden hier kort gepresenteerd.

De veldverkenningen

Bij de verkenningen zijn leistenen, kiezels, twee klopstenen en een stenen bijl van het type Emmen gevonden. De laatste vondst kan gedateerd worden in de late fase van de klokbekercultuur (Beuker 1992, 26). Het aantal kiezels is niet geteld noch gewogen, omdat onduidelijk is of het om materiaal gaat dat van nature in het duinzand voorkomt of door menselijke activiteiten is achtergelaten. Het leisteel is niet geteld, alleen gewogen om zo een indruk te krijgen van het belang van deze vondstgroep. Het totale gewicht hiervan is $\pm 0,280$ kg. Aan de twee klopstenen gevonden op het oppervlak kan geen datering worden verbonden. Van het natuursteen dat verzameld is op het oppervlak is slechts de stenen bijl te dateren in de late fase van de klokbekercultuur.

De opgraving

Bij het onderzoek zijn alle vondstzakken onderzocht op het voorkomen van werktuigen. Deze zijn individueel beschreven en gewogen. De overige natuurstenen zijn alleen per verzameleenheid gewogen om een beeld van de omvang van deze vondstcategorie te krijgen. Bij de opgraving werden 10 maalstenen of delen van maalstenen, 3 klopstenen, 1 polijststeen en 1 afslag gevonden (tab. 1). De maalstenen werden mogelijk gebruikt om graan te vermalen tot meel. Klopstenen werden voornamelijk gebruikt voor het bewerken van vuursteen. Polijststenen werden vooral gebruikt voor het polijsten van aardewerk en doen hun intrede in het neolithicum. Daarnaast zijn er bij de opgraving brokken verbrande natuursteen, stukken zandsteen en een grote granieten steen gevonden (ca. 20 kg) met een paar afgeplatte oppervlaktes waarvan de functie onduidelijk is.

Type Natuursteen	Aantal	Gewicht in kg
Maalsteen	10	5,834
Klopsteen	3	1,770
Polijststeen	1	0,195
Afslag	1	0,173
Zandsteen	2	onbekend
Overig	onbekend	24,350

Tabel 1. Natuursteen uit de opgraving.

Conclusies

Het aantal natuurstenen is beperkt. Opvallend is dat bij de veldverkenningen leisteel is aangetroffen. Deze vondsten onderschrijven de stelling dat hier in de middeleeuwen een kerk heeft gestaan. De prehistorische vondsten uit de opgraving bestaan voor het overgrote deel uit onbewerkt materiaal waarvan de functie onbekend is. Deze

vondstcontext is daarmee vergelijkbaar met Swifterbant S21-S24, eveneens gelegen op een rivierduin. De werktuigtypen zijn eveneens vergelijkbaar (Devriendt in prep.).

HOOFDSTUK 2. VUURSTEEN

L.A. Broekstra Cardamone en J. Geuverink

Inleiding

In dit hoofdstuk zal het vuursteenmateriaal van zowel de veldverkenningen als de opgraving worden besproken. Getracht zal worden iets te zeggen over de datering van de vindplaats aan de hand van het vuursteenmateriaal. Hiervoor zullen eerst de beide vondstcomplexen apart worden besproken, waarna getracht zal worden een algemene beschrijving te geven van het vuursteenmateriaal afkomstig van het perceel.

De veldverkenningen

Methode

Het vuursteenmateriaal van de veldverkenningen is beschreven aan de hand van de volgende variabelen:

- Type. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen afslag, kling, kern, werktuig (waarbij het soort werktuig gegeven zal worden) en de reststukken. Onder de reststukken wordt elke soort vuursteen verstaan die niet onder de andere genoemde types valt;
- Bewerkt. In deze kolom is aangegeven of vuursteen bewerkt is. Hiermee zijn gemakkelijker de resultaten te filteren;
- Technologie. Waar mogelijk is een onderscheid gemaakt tussen kling- en afslagtechnologie. Deze variabele is interessant omdat in de loop van het neolithicum klingtechnologie minder frequent voorkomt;
- Verbranding. Aangegeven is of de vuursteen verbrand is;
- Kleur. Deze variabele is beschreven om het gemakkelijker te maken de veelal ongenummerde vuurstenen terug te vinden in de vondstzakken;
- Afmeting. Bij complete klingen is de lengte van de kling genoteerd.

De beschrijving is doelbewust simpel gehouden, dit mede omdat de beschrijvers ongeïnteresseerd waren in het beschrijven van vuursteenmateriaal. Aangezien het om oppervlaktmateriaal gaat en enige vondstcontext ontbreekt, wordt het ook niet nodig geacht een uitgebreide analyse uit te voeren. De individuele beschrijvingen zijn als bijlage aan dit rapport toegevoegd (bijlage 2).

Resultaten

Veruit het grootste deel van het vuursteenmateriaal bestaat uit reststukken (tab. 2). Voor de interpretatie van de vindplaats zijn deze van minder groot belang. Interessanter is de verhouding afslagen-klingen. Afslagen nemen 20% van al het gevonden vuursteenmateriaal tijdens de veldverkenningen in, dit tegenover slechts 3% aan klingen (gedefinieerd als afslagen waarvan de lengte minimaal tweemaal de breedte is). Een soort gelijk beeld is terug te zien in de gevonden kernen, 74% van de kernen konden worden geïdentificeerd als afslagkernen, tegen slechts 26% klingkernen. De onbepaalde werktuigen, die bestaan uit geretoucheerde klingen en afslagen, laten ook dit beeld zien. 78% hiervan heeft afslagen als drager, slechts 22% is gemaakt van klingen. De overige werktuigen die zijn gevonden tijdens de veldverkenningen bestaan uit 29 schrabbers, 2 transversaalspitsen en 4 bipolair bewerkte stukken.

Hoofdtype	Subtype	n	n	%	%
Afslagen		537		20	
Klingen		85		3	
Kernen		28		1	
Reststukken		2023		73	
Bewerkte vuursteen		86		3	
	Schrabbers		29		34
	Transversaalspitsen		2		2
	Bipolaire stukken		4		5
	Onbepaalde werktuigen		51		59
Totaal		2759		100	

Tabel 2. Vuursteen van de veldverkenningen.

Conclusie

Een exacte datering is op basis van het vuursteenmateriaal moeilijk te maken. De zandkop heeft gedurende lange tijd droog gelegen en het ligt daardoor in de verwachting dat deze gedurende lange tijd bewoond is. Al lijkt het materiaal een grote tijdsdiepte te hebben, van het mesolithicum doorlopend tot ver in het neolithicum, het grootste deel van het materiaal lijkt interpreteerbaar als materiaal uit het midden-neolithicum, gezien de verhouding afslagen-klingen (zie verder de conclusies van dit hoofdstuk).

De opgraving

Introductie

Uit de enkele publicatie die van de opgraving bekend is niet duidelijk welke verzamelwijze gebruikt is voor het verzamelen van het vuursteenmateriaal (Hogestijn, 1989: 120), maar gezien de grootte en hoeveelheid van materiaal ligt verzamelen door middel van zeven voor de hand. Het verzamelde vuursteen is op te delen in vuursteen afkomstig uit vakken uit de opgravingsput en vuursteen gevonden op de stort, een derde categorie bestaat uit enkele stuks vuursteen verdeeld over vondstzakjes gemerkt met de letters A, B, C en D. Wat de horizontale spreiding van deze vakken over de opgravingsput is, is onbekend.

Methode

Het vuursteenmateriaal van de opgraving is uitgebreider beschreven dan het materiaal van de veldverkenningen. De volgende variabelen zijn onderscheiden:

- Hoofdtype. Zie hieronder (tabel 3);
- Subtype. Zie hieronder (tabel 3);
- Uitgangsvorm. In het geval van werktuigen werd er onderscheid gemaakt tussen verschillende dragers, zoals klingen, afslagen en brokstukken. Bij kernen werd onderscheid gemaakt in het afslag- en klingkernen;
- Volledigheid. Hierbij werd de volledigheid van het beschreven stuk vuursteen bepaald;
- Afmetingen. Van afslagen, klingen, kernen en werktuigen zijn de afmetingen genoteerd.

Hoofdtype	Subtype	Categorie subtype
1: afslagen	1	volledige afslag
	2	fragment van een afslag
2: micro-klingen	3	volledig
	4	proximaal fragment
	5	proximaal-mediaal fragment
	6	mediaal fragment
	7	mediaal-distaal fragment
	8	distaal fragment
3: preparatie/vernieuwing		
4: kernen	16	kern met één slagrichting
	18	kern met twee kruisende slagrichtingen
	19	kern met meerdere slagrichtingen
5: brokstukken		
6: vorstafslagen		
7: potlids		
10: werktuigen op afslag	29	geretoucheerde afslag
11: werktuigen op (micro)klingen	33	geretoucheerde (micro)kling
12: werktuigen op vernieuwingsstukken	43	bewerkt brokstuk
13: schrabbers	46	enkelvoudige schrabber
	47	enkelvoudige schrabber (retouche)
23: spitsen met oppervlakteretouche		
24: trapezia		
26: chips/splinters met retouche		
29: onbepaalde werktuigen		
31: bipolair bewerkte stukken		
32: andere		

Tabel 3. Voorkomende hoofdtypen en subtypen van vuursteen uit de opgraving (naar Devriendt in prep.).

Resultaten

De individuele beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van het vuursteenonderzoek zijn weergegeven in de tabellen 4 en 5. Duidelijk is dat ook hier meer afslagen (23%) dan klingen (9%) zijn aangetroffen. Ook hier zijn klingen gedefinieerd als afslagen waarvan de lengte minimaal tweemaal de breedte is. Andere belangrijke categorieën zijn de chips (alle stukken kleiner dan 10 mm) en brokstukken (alle stukken zonder duidelijke productiesporen). Kernen nemen ongeveer 1% van het vuursteenmateriaal in beslag, waarbij slechts 3 kernen (7%) klingkernen waren.

De werktuigen vormen 1% van het materiaal; zij zijn onder te verdelen in tien afzonderlijke subtypen. Het grootste aantal werktuigen zijn schrabbers, 32% van het totale aantal. Daarachter komen de geretoucheerde afslagen en klingen, respectievelijk 27% om 15%. De opvallende vondsten zijn zonder uitzondering uit de stort of zonder vondstlocatie verzameld. Het gaat om een trapezium, een driehoekspits, een spits met oppervlakteretouche en een fragment van een geslepen vuurstenen bijl, een zogenaamde *Flint-Rechteckbeil*. Het trapezium heeft een lengte-breedte verhouding

van 1,2 en kan hierdoor gezien worden als een brede trapezium. Chronologisch valt deze moeilijk in te delen, aangezien trapezia met deze verhoudingen voorkwamen van het mesolithicum tot in de Swifterbant-cultuur (Niekus, 2009: 239-242). Gezien hun vondstlocatie zijn deze vondsten onbruikbaar voor de culturele karakterisering van de vindplaats. De overige werktuigen bestaan uit 5 bipolair bewerkte stukken, 4 werktuigen op vernieuwingsstukken en 2 onbepaalde werktuigen.

Type	n	%
Afslagen	996	23
Klingen	400	9
Vernieuwingsstuk	32	1
Kernen	42	1
Chips	1310	30
Brokken	1091	25
Vorstafslagen	101	2
Potlid	319	8
Werktuigen	59	1
Totaal	4350	100

Tabel 4. Het vuursteen van de opgraving.

Type	n	%
Werktuig op afslag	16	27
Werktuig op (micro)kling	9	15
Werktuig op vernieuwingsstuk	4	7
Schrabber	19	32
Driehoek	1	2
Spitsen met oppervlakretouche	1	2
Trapezium	1	2
Bipolaire stukken	5	8
Onbepaalde	2	3
Geslepen vuurstenen bijl	1	2
Totaal	59	100

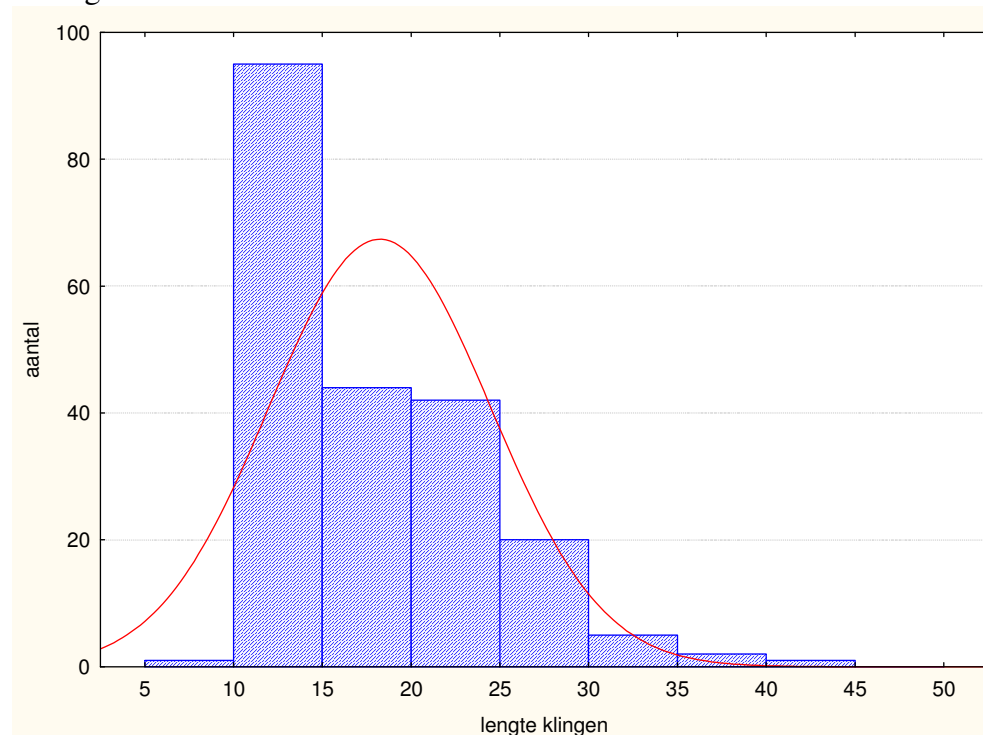
Tabel 5. Vuurstenen werktuigen van de opgraving.

Conclusie

Bij het vuursteenmateriaal van de opgraving doen zich net als bij de veldverkenning ook duidelijke verschillen voor tussen de aantallen afslagen en klingen. De chronologische relevantie van deze verhouding kan worden onderzocht door naar andere vindplaatsen te kijken. Van de oevervindplaatsen uit het Swifterbantgebied is onder gekeken naar de vindplaatsen Swifterbant S2, S4 en S51 (Deckers, 1979) en de Hoge Vaart, daterend uit de fase vroeg-Swifterbant (Peeters, 2007). Deze vindplaatsen laten een ander beeld zien wat betreft de verhoudingen tussen afslagen en klingen. In beide gevallen zijn ongeveer evenveel afslagen als klingen aangetroffen; in Hoge Vaart was de verhouding $\pm 45\%$ afslagen om $\pm 40\%$ klingen (Peeters, 2007: 115); in de genoemde Swifterbant-vindplaatsen ligt de verhouding rond de 35% tegen 30%

(Deckers, 1979: 148-165). Drouwener trechterbekervindplaatsen zijn minder bekend. Vindplaatsen met grotere aantallen vuursteen zijn Oostrum-Terplaene (Vosselman, 2008) en Slootdorp-Bouwlust (Peeters, 2001). Hier is een compleet ander beeld te zien dan bij de genoemde Swifterbant-vindplaatsen. In Oostrum-Terplaene bestond slechts 3% van al het vuursteenmateriaal uit klingen, tegen 34% afslagen (Vosselman, 2008: 64) en klingen waren in Slootdorp-Bouwlust compleet afwezig (Peeters, 2001: 664). Met geen van beide typen complexen komt het materiaal van de opgraving overeen. Een vindplaats waarmee het wel overeenkomsten vertoont is Urk-E4 (Peters & Peeters, 2001). Hier worden ook meer afslagen dan klingen gevonden, in de verhouding 55% tegen 14%. Ook de overige vuursteeninventaris vertoont overeenkomsten. Mesolithische elementen hebben hier echter een grotere inneming dan op Schokkerhaven-E170. Het enige duidelijk mesolithische artefact van Schokkerhaven is een trapezium. Aangezien klingen ontbreken waarvan een dergelijk projectiel is geproduceerd zal het van buiten naar de vindplaats zijn meegenomen. Duidelijke Drouwener trechterbeker-elementen, zoals transversaalspitsen op afslagen, ontbreken ook op Urk-E4 en Schokkerhaven (Peters & Peeters, 2001). Op basis van de hierboven beschreven kenmerken zou de vuursteen van de opgraving, net zoals die van de veldverkenningen, gedateerd mogen worden in het midden-neolithicum, in de periode tussen de klassieke Swifterbant-vindplaatsen en de Drouwener trechterbekercultuur.

Naast een lager percentage klingen valt ook de grootte van het materiaal op. Waar het materiaal van de Swifterbant-vindplaatsen een gemiddelde lengte van 30-40 mm heeft (Deckers, 1979), ligt de lengte van de klingen van Schokkerhaven-E170 veelal tussen de 10 en 25 mm (zie fig. 2). Ook de schrabbers van Schokkerhaven zijn kleiner. Deze hebben een gemiddelde lengte van 16 mm en breedte van 14 mm, wat klein genoemd kan worden.



Figuur 2. Lengte van de complete klingen van de opgraving.

Conclusie

Het materiaal van de veldverkenningen en de opgraving vertoont veel overeenkomsten. In beide complexen zijn veel minder klingen dan afslagen. Schrabbers en werktuigen op afslagen en klingen maken de grootste groep gemodificeerde werktuigen uit. Het meeste vuursteenmateriaal dateert waarschijnlijk in de periode tussen de klassieke Swifterbant-vindplaatsen en de Drouwener trechterbekercultuur.

HOOFDSTUK 3. PREHISTORISCH AARDEWERK

E.J. Hensbroek en N.M.G. Vukkink

Inleiding

Het aardewerk van de verkenningen wordt hier voor het eerst beschreven. Het aardewerk van de opgraving Schokkerhaven-E170 is eerder door Raemaekers (2005) gepubliceerd en zal hier als vergelijkingsmateriaal dienen.

Veldverkenningen

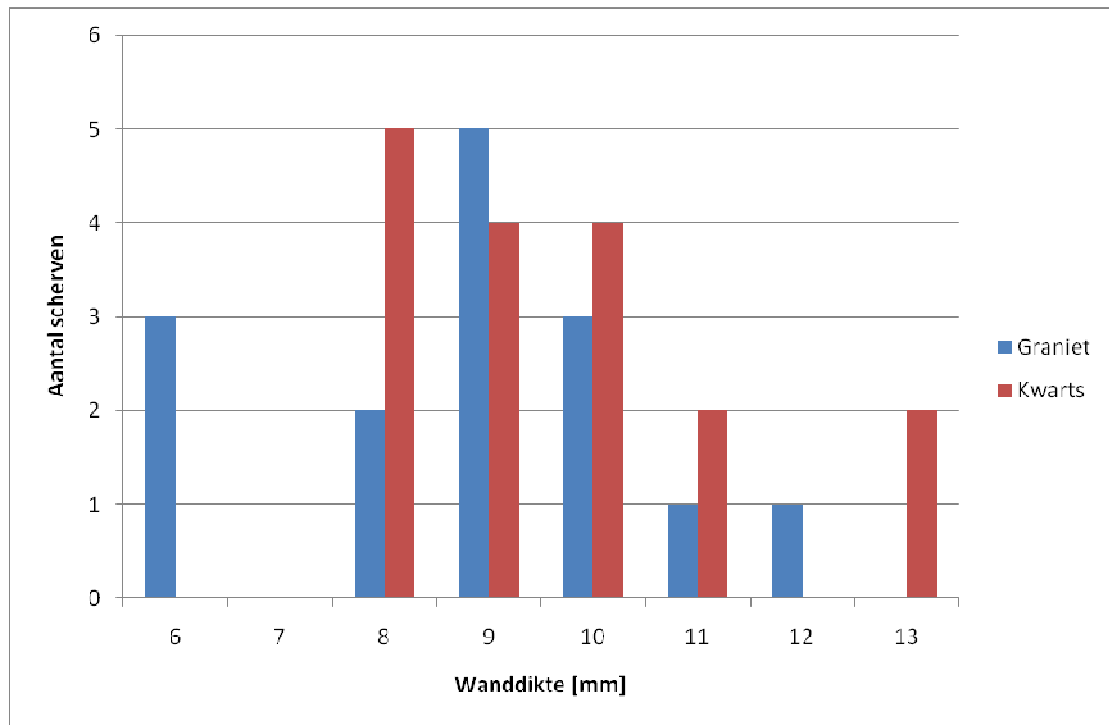
Methode

Bij het bestuderen van het materiaal is er besloten om enkel aardewerk te beschrijven dat meer weegt dan 5 g (conform Raemaekers 1999) of duidelijk is versierd. Hiervoor is gekozen zodat niet materiaal in de tabel komt waarvan onduidelijk is of het prehistorisch dan wel kogelpotaardewerk is (zie hoofdstuk 4). Voor met steengruis verschaalde scherven met een gewicht minder dan 5 g bleek toewijzing aan een van beide groepen onbetrouwbaar te zijn. Het aardewerk is beschreven met behulp van de volgende variabelen:

- Gewicht. Gewicht per scherf. Bij versierde scherven onder de 5 g staat er <5;
- Dikte. De dikte van de scherf in mm;
- Kwartsmagering. Magering met kwarts;
- Rode granietmagering. Magering met rode graniet;
- Plantmagering. Magering met plantenresten;
- Rolopbouw. Hier staat hier aangegeven of het aardewerk met H- of N-rollen is opgebouwd;
- Bijzonderheden. Hier staan de bijzonderheden over de scherf zoals decoratie of rand.

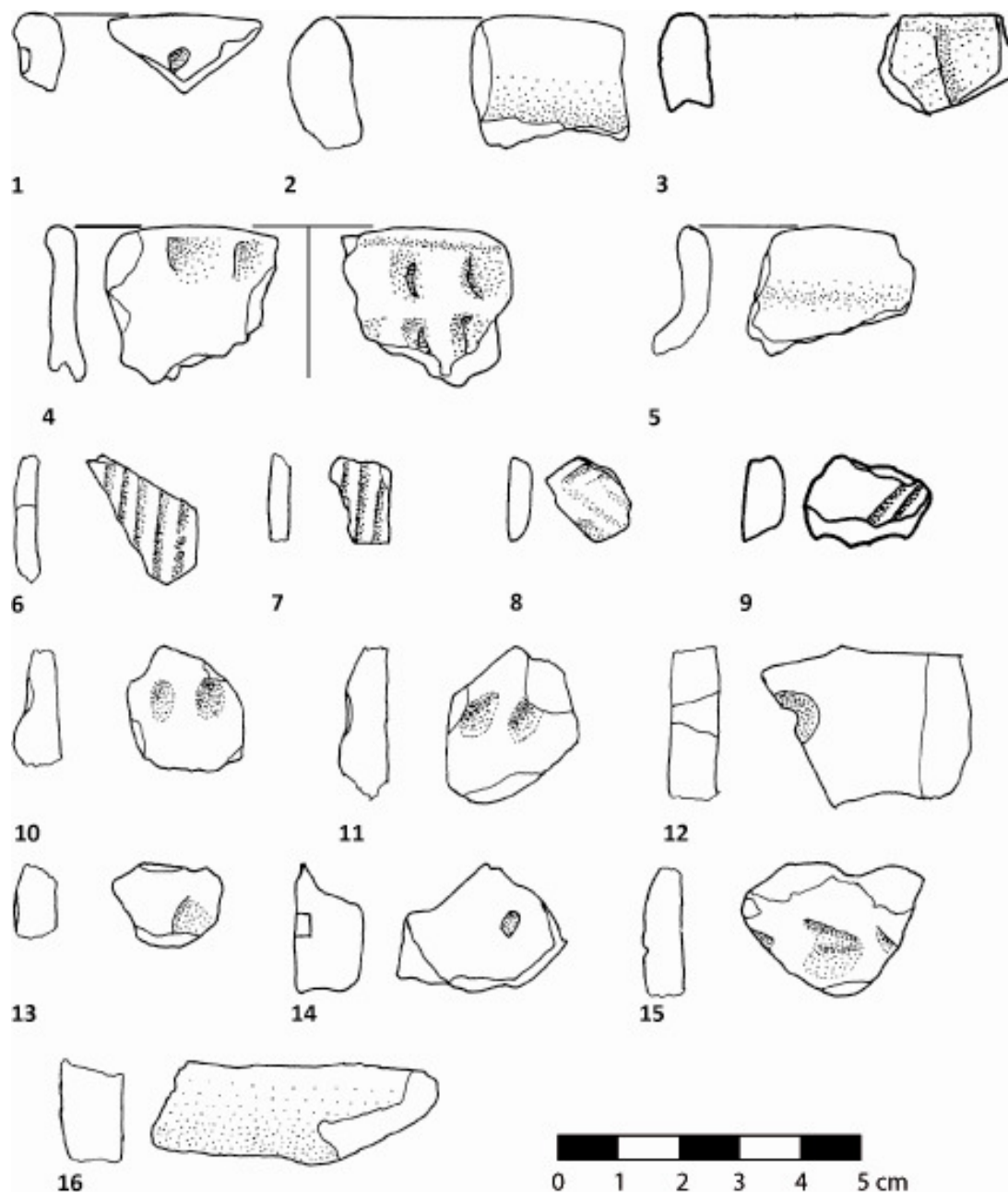
Beschrijving

In bijlage 4 zijn de individuele scherfbeschrijvingen opgenomen. Er zijn 42 scherven beschreven waarvan er tien minder dan 5 g wegen. Het aardewerk is slecht geconserveerd. Het gemiddelde gewicht van de 32 scherven met een gewicht van meer dan 5 g is 10 g. Voor de volgende cijfers zijn alleen de scherven van meer dan 5 g genomen. De gemiddelde dikte van de scherven is 9,2 mm. Er zijn twee scherven waar rolopbouw met H- rollen zichtbaar is en drie scherven met N-rollopbouw. Het grootste deel van de scherven is gemagerd met kwarts (17 stuks, 53%), gevolgd door graniet (15 stuks, 47%). 34% van de scherven (11 stuks) is gemagerd met plantenresten, dit komt alleen voor in combinatie met kwarts. De relatie tussen de magering en de dikte van de scherf (zoals beschreven wordt in Raemaekers 2005: 24) lijkt hier niet aanwezig te zijn. De gemiddelde dikte van de scherven gemagerd met kwarts is 9,6 mm, van de scherven gemagerd met graniet is het 8,8 mm. De gemiddelde dikte van de scherven gemagerd met plantenresten is 9,8 mm.



Figuur 3. Relatie tussen wanddikte en vershraling.

Er zijn zestien scherven getekend. Dit zijn ten eerste alle randscherven (figuur 4: 1-5). Opvallend is een scherv met versiering aan de binnen- en buitenzijde (nr 4). Deze vorm van versiering is kenmerkend voor de oevervindplaatsen van het Swifterbantgebied. Ten tweede zijn er vier scherven verzameld met diepsteekversiering, kenmerkend voor de Drouwener trechterbekercultuur (nrs 6-9). Ten slotte zijn er vijf wandscherven met vingertop- of nagelindrukken (nrs 10, 11, 13-15), een scherv met reparatiegat (nr 12) en een scherv met H-rollen afgebeeld (nr 16).



Figuur 4. Prehistorisch aardewerk van de veldverkenningen (tekeningen door E. Hensbroek en N. Vukkink).

Opgraving

De resultaten van het aardewerkonderzoek zijn gepubliceerd door Raemaekers (2005). Tijdens deze opgraving zijn er 337 scherven met het minimum gewicht van 5 g aangetroffen. Deze scherven hebben een gemiddelde dikte van 9,0 mm. De scherven zijn gemagerd met kwarts (67%), graniet (19%) en plant (49%). Scherven gemagerd met kwarts hebben een gemiddelde dikte van 8,0 mm; scherven gemagerd met graniet hebben een gemiddelde dikte van 9,4 mm. Het aardewerk is gemaakt met kleirollen, waarbij zowel de H-techniek (82%) als de N-techniek gebruikt is. Randdecoratie is aangetroffen op twee randscherven. Wanddecoratie is niet veel aangetroffen en bestaat uit vingeringdrukken en een scherv met diepsteekversiering. Verder zijn er twee

reparatiegaten aangetroffen. Er zijn vier grote stukken aardewerk die apart beschreven worden. Het gaat hier om drie S-vormige potten en een tonvormige pot. Twee van deze potten zijn gedecoreerd; een heeft groeven in de rand als decoratie, de ander heeft ook groeven in de rand en spatelindrukken als wanddecoratie.

Conclusies

De tijdsdiepte van het oppervlatemateriaal kan worden onderzocht door het te vergelijken met het opgravingsmateriaal zoals beschreven door Raemaekers (2005). Dan valt op dat de gemiddelde dikte van de scherven overeenkomt. Bij de veldverkenningen is het gemiddelde 9,2 mm, bij de opgraving 9,0 mm. De percentages van de soorten magering verschillen wel. Bij het oppervlaktemateriaal is het grootste deel gemagerd met graniet, terwijl bij de opgraving het grootste deel gemagerd is met kwarts. Daarnaast is het percentage plantgemagerde scherven aanzienlijk minder in het oppervlaktemateriaal. Bij de opgraving bestaat de versiering vooral uit spatelindrukken of lijnen, en in een paar gevallen gaten. Bij het oppervlaktemateriaal worden daarnaast ook diepsteekversiering in lijnen en driehoeken aangetroffen, die niet in de opgraving terug te vinden zijn. Deze vorm van versiering is kenmerkend voor de Drouwener trechterbekercultuur.

Aangezien het aardewerk van de oevervindplaatsen zich kenmerkt door het voorkomen van verschraling met plant en/of kwarts en deze component bij de scherven uit de opgraving sterk vertegenwoordigd is, zou dit deel van het aardewerk kunnen worden gedateerd rond 4000 v. Chr. Het granietverschraalde aardewerk, waaronder de scherven met diepsteekversiering, zou dan kunnen wijzen op een jongere periode van bewoning, eveneens aansluitend bij beschikbare ¹⁴C-dateringen (vergelijk de dateringen in de inleiding).

HOOFDSTUK 4. MIDDELEEUWS AARDEWERK

T.A. Abelen en E.F.A. Anker

Inleiding

Aangezien in de opgraving geen middeleeuws aardewerk is aangetroffen, komt al het hier gepresenteerd materiaal van de verkenningen. Alle vondsten zijn destijds uitgezocht en voor een deel gedetermineerd door vrijwilligers van de AWN. De scheiding tussen kogelpot en prehistorisch aardewerk is voor kleine scherven lastig te maken. Slechts op basis van de magering zijn de twee soorten te herkennen. Het prehistorisch aardewerk van Schokkerhaven is grover en ongelijkmatiger gemagerd dan het kogelpotaardewerk. Tevens zijn sommige prehistorische scherven gemagerd met organisch materiaal en kogelpot bijna nooit.

Werkwijze

Bij het determineren van het materiaal is gebruik gemaakt de volgende variabelen:

- Baksel. Het soort aardewerk. Kogelpotaardewerk is handgevormd, grofgemagerd, reducerend gebakken aardewerk. Binnenzijde donker van kleur, buitenzijde varieert van zwart tot oranje-rood (Verhoeven, 1998). Protosteengoed heeft zandmagering. Steengoed is draaischijfaardewerk. Het kent een hard baksel, dat deels tot volledig is gesinterd en is witgeel en donker witgeel van kleur (Mennicken, 2002). Pingsdorf is dunner, gladder en kent mindere stevige draairingen dan Protosteengoed en is vrijwel volledig schijfgedraaid aardewerk (Bartels, 1999). Paffrath is grijsbakkend draaischijfaardewerk, heeft een schilferige structuur met blauwige metaalachtige glans van het oppervlak. Witbakkend draaischijfaardewerk is beige, crème of lichtgeel (Bartels, 1999: 150). Grijsbakkend draaischijfaardewerk is reducerend gebakken. Roodbakkend draaischijfaardewerk is oxiderend gebakken. Porselein is zeer hard geglaazuurd baksel, glasachtig;
- Magering. De gebruikte magering. Het betreft zand (Z), steengruis (S), potgruis (P) of plantaardig (O);
- Potdeel. Welk deel van de pot is aanwezig. Wand (W), rand (R), bodem (B) of oor (O). Bij baksteen staat niet van toepassing (NVT);
- Decoratie. Welke soort versiering en eventueel motief is herkend;
- Glazuur. De aanwezigheid en eventueel de samenstelling;
- Aantal. Het aantal overeenkomstige scherven.
- Opmerkingen. Veld voor eventuele extra waarnemingen.

In de categorie baksel is het protosteengoed en bijna-steengoed samengevoegd onder de noemer protosteengoed omdat het onderscheid tussen bijna-steengoed en protosteengoed wordt gemaakt op basis van vorm en kleur. Het materiaal is verzameld door middel van veldverkenningen en hierdoor wordt de kans om diagnostische scherven te vinden verkleind. In de datering wordt hier rekening mee gehouden.

Datering

In totaal zijn 680 fragmenten middeleeuws aardewerk gedetermineerd. Het totaalgewicht bedraagt 4,6 kg.

Kogelpot is lastig om nauwkeurig te dateren, omdat het door bijna de gehele middeleeuwen in gebruik is geweest (Verhoeven, 1998: 251) en omdat het in de regel sterk gefragmenteerd is. Een betere datering aan de hand van randtypen is voor het materiaal van Schokkerhaven-E170 geen optie aangezien de randen van onvoldoende formaat zijn voor een typologische datering. Het Pingsdorfaardewerk is de voorloper van het protosteengoed en komt in Nederland voor van 900-1200 (Verhoeven, 1998: 73). Bijna gelijktijdig met het Pingsdorfaardewerk treffen we in Nederland ook Paffrath aan. Het is een geïmporteerde aardewerksoort die voorkomt van 1000-1200. Van 1200-1280 is protosteengoed in gebruik (Bartels, 1999: 43). De scherven steengoed en protosteengoed behoren tot de grotere fragmenten. Dat komt omdat deze baksels harder zijn dan kogelpotten waardoor ze minder snel breken. Het protosteengoed kan worden beschouwd als een soort overgangspanduct tussen Pingsdorfaardewerk en het ‘echte’ steengoed. Tussen 1200-1250 zijn de grootste hoeveelheden van het materiaal geproduceerd. Van 1300-1900 is het steengoed in gebruik in Nederland (Bartels, 1999: 48-60). Vanaf 1250 verdringen rood- en grijsbakkend aardewerk de kogelpotten. Het verschil tussen rood- en grijsbakkend is in eerste instantie de productiewijze. Roodbakkend aardewerk is oxiderend gebakken en grijsbakkend reducerend. In de loop van de tijd nemen de functionele en typologische verschillen tussen beide soorten toe en spreekt men van twee verschillende soorten aardewerk. Rond 1550 heeft het roodbakkende aardewerk vrijwel al het grijsbakkende verdrongen. Het blijft in productie tot 1900. Het witbakkende aardewerk doet rond 1300 via import zijn intrede in Nederland. Het blijft in gebruik tot het begin van de 20^{ste} eeuw (Bartels, 1999: 93).

Type aardewerk	Afkorting	Aantallen	Beginndatering	Eindndatering
Kogelpot	KP	166	700	1300
Pingsdorf	PD	70	900	1200
Paffrath	PR	45	1000	1200
Protosteengoed	PSG	190	1200	1280
Grijsbakkend	GB	13	1250	1550
Roodbakkend	RB	72	1250	1900
Steengoed	SG	66	1300	1900
Witbakkend	WB	23	1300	1900
Porselein	PC	4	1700	Heden

Tabel 4. Middeleeuws aardewerk van de veldverkenningen.

CONCLUSIE

D.C.M. Raemaekers

In deze rapportage zijn de vondsten van natuursteen, vuursteen en aardewerk van de vindplaats Schokkerhaven-E170 gepresenteerd. In deze conclusie zal worden ingegaan op de bijdrage die deze vindplaats kan leveren in de beeldvorming omtrent de periode 4000-3400 v. Chr., de periode tussen de klassieke oevervindplaatsen van Swifterbant en de Drouwener trechterbekercultuur.

Vuursteen

Het vuursteen uit de opgraving maakt duidelijk dat Schokkerhaven niet duidelijk overeenkomt met de oudere Swifterbantvindplaatsen dan wel de jongere vindplaatsen van de Drouwener trechterbekercultuur. Waar bij de Swifterbantvindplaatsen klingtechnologie relatief belangrijk is en bij vindplaatsen van de Drouwener trechterbekercultuur juist afslagtechnologie frequent voorkomt, neemt Schokkerhaven op dit aspect een intermediaire plaats in. Opvallend is dat het vuursteen van Schokkerhaven kleiner is dan dat van Swifterbant; het kleine formaat sluit beter aan bij het vuursteen van de Drouwener trechterbekercultuur. Een laatste vergelijking zou kunnen worden uitgevoerd op basis van de werktuigen van Schokkerhaven, maar geen van de werktuigen komt uit de daadwerkelijke opgraving. Deze variabele kan dus niet gebruikt worden.

Het vuursteen van de verkenningen lijkt sterk op het materiaal uit de opgravingsput en zal grotendeels uit dezelfde periode dateren. Daarnaast levert het aanwijzingen dat het rivierduin al in het mesolithicum werd bewoond (kern), evenals ten tijde van de oevervindplaatsen van Swifterbant (lange kling) en tot in de periode van de Drouwener trechterbekercultuur (twee *Rechteckbeile*).

Aardewerk

Het aardewerk laat eveneens een duidelijke tijdsdiepte zien. Een deel van het materiaal dateert waarschijnlijk uit de periode 4000-3800 v. Chr. en is vooral in het opgravingsmateriaal vertegenwoordigd. Het betreft scherven die verschaald zijn met kwarts en/of plantaardig materiaal, waaronder een scherf met versiering aan binnen- en buitenzijde. Bij het materiaal van de veldverkenningen zijn in vergelijking met de opgraving meer scherven die verschaald zijn met rode graniet. Deze scherven wijzen waarschijnlijk op een jongere bewoningsfase waartoe ook de scherven met diepsteekversiering horen. Deze vorm van versiering is kenmerkend voor de Drouwener trechterbekercultuur.

Het vondstmateriaal van Schokkerhaven-E170 laat zich lastig plaatsen als puzzelstukje tussen de klassieke Swifterbantvindplaatsen daterend in de periode 4300-4000 v. Chr. en het begin van Drouwener trechterbekercultuur rond 3400 v. Chr. Er zijn twee modellen.

Model 1

Indien wordt uitgegaan van de beschikbare ¹⁴C-dateringen kan het vondstmateriaal geïnterpreteerd worden als behorende bij twee bewoningsfasen. De eerste bewoningsfase zal dan rond 4000-3800 v. Chr. te plaatsen zijn en omvat het meeste vuursteen en het aardewerk dat met kwarts en/of plantaardig materiaal verschaald is. De tweede bewoningsfase dateert rond 3400-3100 en is minder omvangrijk in het

materiaal aan te wijzen. Beide vuurstenen bijlen kunnen in deze fase gedateerd worden evenals de scherven die met rode graniet zijn verschaald en de scherven met diepsteekversiering. Deze interpretatie leidt ertoe dat Schokkerhaven-E170 niet kan worden gebruikt om een scherper beeld te krijgen van de overgang van Swifterbant naar TRB. Er blijft een groot hiaat waarbij de culturele kenmerken aan weerszijde van dit hiaat sterk afwijken.

Model 2

Indien niet de ^{14}C -dateringen als uitgangspunt worden genomen, kan de opgraving als gesloten context benaderd worden. Het aardewerk uit de opgravingsput omvat zowel scherven met verschraling met kwarts en/of plant als ook scherven die met rode graniet zijn verschaald. Ook bevindt zich een kleine scherf met diepsteekversiering in het complex. Deze samenstelling kan geïnterpreteerd worden als kenmerkend voor een overgangssituatie tussen klassiek Swifterbant en de Drouwener trechterbekercultuur. Daarmee is Schokkerhaven een belangrijke sleutel in een betoog voor een geleidelijke overgang van klassiek Swifterbant naar de Drouwener trechterbekercultuur.

Eindoordeel

Met de beschikbare gegevens is het onmogelijk een keuze te maken tussen de twee beschikbare modellen. Daarmee is zeker winst geboekt. Deze analyse maakt duidelijk hoe fragmentarisch ons gegevensbestand is en dat beeldvorming over de ontwikkelingen naar de Drouwener trechterbekercultuur terughoudend zou moeten zijn. Daarnaast is de ontsluiting van de opgravingsgegevens van deze vindplaats van belang bij toekomstig onderzoek van deze vindplaats.

Bibliografie

- Bartels, M., 1999. *Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle/Amersfoort.
- Beuker, J.R., E. Drenth, A.E. Lanting & A.P. Schuddebeurs, 1992. De Stenen bijlen en hamerbijlen van het Drents Museum: een onderzoek naar de gebruikte steensoorten, *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 109, 7(111)-35(139).
- Deckers, P.H., 1979. The flint material from Swifterbant, earlier neolithic of the northern Netherlands. *Palaeohistoria* 21, 143-180.
- Devriendt, I., in prep. *Swifterbant stones*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1999/2000. De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre-en protohistorie. III: Neolithicum, *Palaeohistoria* 41/42, 1-110.
- Mennicken, R., 2002. *Materialien zur Raenerer Töpferei. Großbücher 1-8 aus der Dauerstellung des Töpfereimuseums Raeren*. Raeren.
- Niekus, M.J.L.Th., 2009. Trapeze shaped flint tips as proxy data for occupation during the Late Mesolithic and the Early to Middle Neolithic in the northern part of the Netherlands, *Journal of Archaeological Science* 36, 236-247.
- Peeters, J.H.M., 2001. Het vuursteenmateriaal van de trechterbekernederzetting Bouwlust bij Slootdorp (gem. Wieringermeer, prov. N.-H.). In: R.M. van Heeringen & E.M. Theunissen (red.), *Kwaliteitsbepalend onderzoek ten behoeve van duurzaam behoud van neolithische terreinen in West-Friesland en de Kop van Noord-Holland. Deel 3: Archeologische onderzoeksverslagen* (=Nederlandse Archeologische Rapporten 21), Amersfoort.
- Peeters, J.H.M., 2007. *Hoge Vaart A7 in context: towards a model of mesolithic-neolithic land use dynamics as a framework for archaeological heritage management*. Amersfoort.
- Peters, F.J.C. & J.H.M. Peeters (red.), 2001. *De opgraving van de mesolithische en neolithische vindplaats Urk E4 (Domineesweg, gemeente Urk)* (=Rapportage Archeologische Monumentenzorg 93), Amersfoort.
- Vosselman, J., 2008. Vuursteen. In: J. Schreurs (red.), *Vindplaats(en) van de trechterbekercultuur te Oostrum (gemeente Dongeradeel, Friesland). De resultaten van het waarderend archeologisch onderzoek te Oostrum-Terplaene en Oostrum-Mellemawei in 2006 en 2007* (=Rapportage Archeologische Monumentenzorg 164), Amersfoort, 61-82.